

## Projektni zadatak (#187)

Napisati Pajton program koji će omogućiti rad sa podacima o evidentiranim prolascima kroz naplatnu rampu kod mesta Grad. Za svaki prolazak beleži se evidencioni broj (8 cifara), registarska oznaka vozila (najviše 10 karaktera), datum i vreme prolaska, oznaka naplatne rampe (tačno 4 karaktera) i plaćeni iznos (do 100 000).

Svi podaci moraju biti smeštani u binarnu sekvencijalno organizovanu datoteku sa faktorom blokiranja  $f$  dok ažuriranje mora biti vršeno u režimu redosledne obrade.

Program treba da ponudi sledeće funkcionalnosti kroz formu tekstualnog korisničkog menija:

1. formiranje prazne datoteke pri čemu korisnik zadaje naziv nove datoteke
2. izbor aktivne datoteke zadavanjem njenog naziva
3. prikaz naziva aktivne datoteke [meni i prve tri tačke (1\*)]
4. formiranje vodeće serijske datoteke promena direktnim unosom podataka u realnom vremenu, pri čemu sadržaj te datoteke obuhvata slogove namenjene za unos, izmenu i brisanje u aktivnoj datoteci (5\*)
5. formiranje sekvencijalne datoteke promena na sledeći način (5\*)
  1. učitavanje slogova iz serijske datoteke promena u dinamičku strukturu podataka
  2. sortiranje članova strukture podataka prema rastućoj vrednosti identifikatora
  3. upis članova strukture podataka u sekvencijalnu datoteku promena
6. formiranje izlazne sekvencijalne datoteke na osnovu sadržaja sekvencijalne datoteke promena i aktivne datoteke, kao i formiranje datoteke grešaka (5\*)
7. prikaz svih slogova aktivne datoteke zajedno sa adresom bloka i rednim brojem sloga u bloku (3\*)

Pripremiti posebnu test datoteku sa podacima koja će sadržati bar 10 slogova. (1\*)

Poštovati sledeća ograničenja:

- vrednost faktora blokiranja  $f$  je 5
- prilikom rada nad datotekom, dozvoliti preuzimanje i upis isključivo čitavih blokova
- prisustvo statusnog polja u datotekama promena
- prisustvo polja opisa greške u datoteci grešaka
- prisustvo posebnog sloga koji označava kraj datoteke
- upotrebu isključivo ASCII karaktera za tekstualni sadržaj

Napomena:

- za najviše 15 poena, realizovati sve funkcionalnosti poštujući uputstva i ograničenja